PROYECTO CONTROL BOX

Tecnologías:

Backend: Java con el framework Spring y el proyecto de Spring llamado Spring Boot.

Frontend: Typescript con el framework Angular.

Base de datos: SQL server.

Pasos:

1. Creación de la base de datos: Se mapeo y se diseñó el diagrama entidad relación de la base de datos para tener claro como se deben relacionar las clases, para esto se hizo uso de Draw.io y se adjuntó el archivo en el repositorio del proyecto. Se creó la base de datos con el nombre “libros\_BD” y después se crearon 3 tablas:

* La tabla “Usuarios” la cual guarda información de los usuarios como el id del usuario en la base de datos, el correo, la clave y el nombre del usuario y tendrá una relación de uno a muchos con la tabla Opiniones.
* La tabla “Libros” la cual guarda información del libro como el id del libro en la base de datos, el titulo del libro, el autor del libro, la categoría del libro y el resumen del libro. Tendrá una relación de uno a muchos con la tabla Opiniones.
* La tabla “Opiniones” la cual guarda información como el id de la opinión, el id del usuario, el id del libro, la calificación, el comentario y la fecha de la opinión.

Esta base de datos será suficiente para el proyecto.

1. Configuración del servidor Backend en Spring Boot: Primero se configuro e inicializó el proyecto de Spring Boot haciendo uso de initializr, se implementaron las siguientes librerías:

* Spring Data JPA.
* Spring Security.
* Spring Web.
* Spring Boot Dev Tools.
* MS SQL Sever Driver.
* Lombok.
* Json web token

1. Estructura del backend: Se definieron 6 carpetas dentro de la ruta src/main/java/org/vic/backend\_libros con los nombres:

* config.security: En esta carpeta se van a definir los archivos de configuración para la seguridad de la API como la protección de las rutas implementando spring security, y la autenticación de los usuarios usando json web token.
* controllers: En esta carpeta se van a definir los controladores de las rutas o endpoints que va a consumir el servidor frontend de la API.
* ExceptionHandler: Esta carpeta contiene métodos y configuraciones para controlar las excepciones globales de la API.
* models: Esta carpeta contiene todos los modelos que serán usados en la API para representar entidades de la base de datos y modelos de respuesta al usuario.
* repositories: Esta carpeta contendrá los repositorios con las sentencias sql que serán usados por los servicios.
* services: Esta carpeta contendrá los servicios los cuales contienen la lógica y procesan los datos recibidos por los endpoints.

1. Configuración del Frontend: El proyecto se creó con Angular cli 17, se le puso el nombre “Frontend\_Libros”.
2. Estructura del Frontend: Dentro de la carpeta src generada automáticamente por Angular cli se tienen 3 carpetas:

* environments: En esta carpeta se crearon los archivos para la conexión al backend definiendo las rutas.
* assets: Para este proyecto la carpeta assets solo fue usada para guardar datos de prueba.
* app: En esta carpeta se crearon 3 carpetas adicionales: “components”, “interfaces” y “services”:
* components: En esta carpeta se crearon todos los componentes que se usaron para el frontend separándolos en carpetas por componentes de autenticación, componentes que son páginas, componentes para el header y footer del sitio web y componentes para el usuario.
* interfaces: En esta carpeta se crearon todos los archivos que representaban los modelos usados por la aplicación.
* services: En esta carpeta se definieron todos los archivos de servicios los cuales son los que interactúan con la API directamente.